
El factor vehículo

El vehículo es un elemento muy importante en toda situación de tráfico, siendo imprescindible seguir el plan de mantenimiento indicado por el fabricante así como pasar las correspondientes inspecciones técnicas (ITV). La gran mayoría de los accidentes producidos por un fallo mecánico podrían haberse evitado con un mantenimiento adecuado.

Los vehículos llevan instalados elementos de seguridad que debemos conocer y utilizar correctamente. Estos elementos pueden ser de seguridad activa o pasiva según su finalidad.

Los elementos de seguridad activa o primaria tienen como finalidad reducir la posibilidad de que se produzca un accidente, actuando antes de que se produzca, ya sea de forma automática o por la intervención del conductor.

Por su parte los elementos de seguridad pasiva o secundaria, como puede ser el airbag, actúan de forma automática para reducir la gravedad de las lesiones sufridas en un accidente.

2.1 Elementos de la seguridad activa

2.1.1 El alumbrado

Su función es la de permitir ver y ser vistos. Debemos comprobar periódicamente su correcto funcionamiento y no descuidar su uso, por ejemplo realizando un cambio de dirección sin usar los indicadores de dirección.

Los últimos avances en cuanto a sistemas de alumbrado son:

- **Lámparas Xenón o Bi-Xenón:**
Emiten una luz más parecida a la luz natural, reducen la fatiga ocular y la posibilidad de deslumbrar a otros conductores.
- **Luces adaptativas:**
Esta tecnología consigue que al llegar a una curva el haz de luz no marque una línea recta sino que siga la trayectoria de la curva.
- **Luces de día:** Utilizan tecnología LED de bajo consumo para hacer más visible el vehículo. Hasta que su uso no sea obligatorio, se recomienda encender la luz de corto alcance al circular de día fuera de poblado.

2.1.2 Los neumáticos

Los neumáticos provocan la mayor parte de los accidentes debidos a un fallo mecánico.

El neumático es una pieza de caucho que forma la parte exterior de la rueda. Su función principal es lograr un contacto adecuado con el pavimento por adherencia y fricción, posibilitando el arranque, frenado y guía del vehículo.

En la parte lateral del neumático encontramos especificado su tipo y características, como por ejemplo la carga o velocidad máxima que puede soportar o su fecha de fabricación:

- **Dimensiones del neumático:**

Indica el ancho del neumático en milímetros y la relación entre la altura del flanco y el ancho del neumático, lo que se llama el perfil.



- **Estructura:**

Los neumáticos tienen una estructura de hilos que los refuerzan. Dependiendo de la orientación de estos hilos podemos clasificar los neumáticos en diagonales o radiales. La mayoría de los vehículos actuales utiliza los de tipo radial (R) por ofrecer mayor adherencia y rendimiento kilométrico.

- **Diámetro de la llanta:**

Indica el diámetro de la llanta, en pulgadas, sobre la que se montará el neumático.

- **Índice de carga:**

Indica la carga máxima que puede transportar el neumático. El índice de carga de los neumáticos de nuestro vehículo debe ser siempre igual o superior al recomendado por el fabricante del vehículo. En el caso de la imagen superior, un índice de carga 110 indica una carga máxima de 1060 kg por neumático.

- **Código de velocidad:**

Indica la velocidad máxima a la que puede circular el neumático. Los neumáticos que instalemos deben tener un código de velocidad mayor o igual al recomendado por el fabricante del vehículo. En el caso de la imagen superior, un código de velocidad S indica una velocidad máxima de 180 km/h.

- **Fecha de fabricación:**

Indica la semana y el año de fabricación. Es recomendable que el neumático no tenga más de 5 años ya que el caucho puede endurecerse y perder su capacidad de adherencia.

- **Tipo de cámara de aire:**

Según su montaje los neumáticos pueden ser:

- **Con cámara:** Utilizan cámara y una llanta específica para ello. Los utilizan algunos 4x4 y vehículos agrícolas.
- **Tubeless o sin cámara:** No utilizan cámara. Los flancos del neumático se adhieren a la llanta durante el montaje para evitar la pérdida de aire, por lo que la llanta debe ser específica para ello. Actualmente la mayoría de vehículos utiliza este tipo de neumático.

Indicadores de desgaste TWI



La parte plana del neumático que está en contacto con la superficie se denomina banda de rodadura. Es la zona que sufre más desgaste, por lo que es conveniente comprobar que la profundidad de las ranuras de su dibujo no es inferior a los 1,6 milímetros. En este caso deberemos sustituir el neumático.

Los neumáticos llevan unos indicadores, denominados TWI, que nos ayudarán a comprobar el desgaste. Se encuentran dentro de las ranuras del dibujo y tienen una altura de 1,6 milímetros. Cuando el dibujo quede al mismo nivel que dichos indicadores deberemos cambiar el neumático.

2.1.3 Los frenos

La función de los frenos es disminuir progresivamente la velocidad de nuestro vehículo o, cuando ya se encuentra inmóvil, mantenerlo detenido.

Los tipos de freno más utilizados son:

Frenos de disco: Funcionan por la fricción de unas pastillas sobre un disco de acero conectado a la rueda. Son los más utilizados, ofrecen una mayor eficacia con frenadas más suaves y progresivas.

Frenos de tambor: Dos zapatas presionan contra la superficie interior de un tambor conectado a la rueda.

Existen otros tipos de frenos. Las bicicletas, por ejemplo, acostumbran a utilizar frenos de llanta, los cuales funcionan por la fricción de las pastillas directamente sobre la llanta de la rueda.

Sistema de antibloqueo ABS

Al frenar de forma brusca existe el peligro de que las ruedas queden bloqueadas con la consiguiente pérdida de control del vehículo. Para que esto no ocurra existe el sistema antibloqueo ABS.

Si en una frenada brusca una o varias ruedas reducen repentinamente su velocidad de giro, el ABS lo detecta e interpreta que las ruedas están a punto de quedar bloqueadas sin que el vehículo se haya detenido. En este momento el sistema reduce automáticamente la presión realizada por el conductor sobre los frenos, permitiendo que las ruedas sigan girando sin llegar a bloquearse.

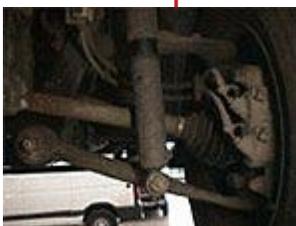
Desde el año 2004 es obligatorio que todos los turismos fabricados en la Unión Europea lleven instalado el sistema ABS como equipo de serie.

Cómo realizar una frenada de emergencia



- **Con sistema ABS:**
Pisaremos a fondo el pedal del freno y no levantaremos el pie hasta que el vehículo se haya detenido. Al entrar en funcionamiento el sistema ABS notaremos un leve temblor en el pedal que es del todo normal.
- **Sin sistema ABS:**
Pisaremos con fuerza el pedal del freno, reduciendo progresivamente la presión a medida que el vehículo va perdiendo velocidad.

2.1.4 Suspensión y amortiguación



El sistema de suspensión y amortiguación es el encargado de mantener el contacto del vehículo con el asfalto garantizando su estabilidad. Cuando se encuentra en mal estado disminuye la estabilidad y el confort, aumenta la distancia de frenado y las luces tienden a oscilar con exceso circulando de noche.

2.2 Elementos de seguridad pasiva

2.2.1 Chasis y carrocería

Protegen a los ocupantes del vehículo absorbiendo parte de la energía desprendida en una colisión.

También pueden ser considerados elementos de la seguridad activa ya que influyen en la estabilidad del vehículo y, consecuentemente, a evitar los accidentes.

2.2.2 Cinturón de seguridad

El cinturón de seguridad protege a los ocupantes del vehículo en caso de accidente o detención brusca, evitando que se desplacen por el interior del vehículo o salgan despedidos.

Circulando a 50 km/h y sin cinturón, el impacto con el parabrisas es equivalente a una caída desde un tercer piso, por lo que la correcta colocación del cinturón de seguridad es muy importante.

La parte superior de la cinta debe colocarse sobre la clavícula, a medio camino entre el hombro y el cuello, mientras que la parte inferior de la cinta se colocará sobre los huesos de la cadera, siempre por debajo del abdomen. No colocar correctamente la parte inferior de la cinta puede provocar que el cuerpo se deslice por debajo de ella y salga despedido, lo que se conoce como el efecto submarino.

Uso obligatorio del cinturón de seguridad

Es obligatorio el uso de cinturones de seguridad u otros sistemas de retención homologados, correctamente abrochados, tanto en la circulación de vías urbanas como interurbanas:

- Por el conductor y los pasajeros de:
 - Los turismos.
 - Aquellos vehículos con masa máxima autorizada de hasta 3.500 kilogramos que, conservando las características esenciales de los turismos, estén dispuestos para el transporte, simultáneo o no, de personas y mercancías.
 - Ciclomotores, vehículos de tres ruedas y cuadriciclos, cuando estén dotados de estructura de protección y cinturones de seguridad y así conste en la correspondiente tarjeta de inspección técnica.

La utilización de los cinturones de seguridad y otros sistemas de retención homologados por determinadas personas en función de su talla y edad,, incluido el conductor, se ajustará a las siguientes indicaciones:

- En los asientos delanteros del vehículo:
 - Queda prohibido circular con menores de diez años situados en los asientos delanteros del vehículo. Los niños no podrán utilizar un dispositivo de retención orientado hacia atrás instalado en un asiento del pasajero protegido con un airbag frontal, a menos que haya sido desactivado, condición que se cumplirá también en el caso de que dicho airbag se haya desactivado adecuadamente de forma automática.
- En los asientos traseros del vehículo:
 - Las personas cuya estatura sea igual o superior a 135 el cinturón de seguridad para adultos.



- Por el conductor y los pasajeros de los asientos equipados con cinturones de seguridad u otros sistemas de retención homologados de los vehículos destinados al transporte de mercancías y de los vehículos mixtos.

<http://www.youtube.com/watch?v=Y9CCAdTfQyk>
http://www.youtube.com/watch?v=ohGXWfoRC_0

2.2.3 El airbag

El airbag, o bolsa de aire, se hincha y deshincha en milésimas de segundo al producirse un impacto, protegiendo a los ocupantes del vehículo de las fuerzas de desaceleración y evitando que el cuerpo impacte contra el habitáculo del vehículo. Existen diversos tipos de airbag, los más comunes son los frontales de conductor y acompañante, los laterales y los de techo o de cortinilla.

2.2.4 El apoyacabezas

Previene el latigazo cervical que se produce especialmente en las colisiones por alcance, pudiéndose producir un esquinco cervical que es una de las lesiones más usuales en los accidentes de tráfico. Casi una cuarta parte de los accidentados la sufren.

Es muy importante regularlo correctamente, el borde superior del apoyacabezas debe quedar situado entre el límite superior de la cabeza y la altura de los ojos. El espacio existente entre el apoyacabezas y la cabeza debe ser mínimo, no debe superar nunca los 4 centímetros.

2.2.5 El casco



Las lesiones sufridas en la cabeza son la principal causa de muerte en los accidentes en los que están implicados vehículos de dos ruedas. El uso del casco reduce un 30% la posibilidad de sufrir lesiones mortales y aumenta un 20% la posibilidad de no sufrir daño alguno.

El casco que utilizemos debe estar homologado y quedarnos bien ajustado a la cabeza. En cuanto al color es preferible elegir los claros y brillantes, ya que son vistos por los demás usuarios con más facilidad y por lo tanto son más seguros.

Cuando el casco haya recibido un golpe, ya sea en un accidente o por una caída del mismo desde una altura superior a los 1,50 metros, es recomendable cambiarlo lo antes posible. En algunos casos los daños sufridos por el casco no son visibles a simple vista.

Los conductores y pasajeros de motocicletas o motocicletas con sidecar, de vehículos de tres ruedas y cuadriciclos, de ciclomotores y de vehículos especiales quad deberán utilizar adecuadamente cascos de protección homologados o certificados según la legislación vigente, cuando circulen tanto en vías urbanas como en interurbanas.

En el caso de los conductores de bicicletas sólo deberán llevar el casco cuando circulen en vías interurbanas, salvo en rampas ascendentes prolongadas, o por razones médicas que se acreditarán o en condiciones extremas de calor.

-

SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Z | H | J | D | E | B | R | E | M | A | N | C | L | Y | H |
| B | F | R | E | N | O | S | I | T | G | X | Y | C | A | V |
| D | S | U | S | P | E | N | S | I | O | N | H | H | I | E |
| E | U | T | Y | O | H | J | L | A | Ñ | P | F | K | R | H |
| X | Ñ | P | E | L | R | X | P | B | Q | A | Y | V | B | I |
| Ñ | C | S | A | Z | E | B | A | C | A | Y | O | P | A | C |
| H | Z | J | C | J | R | W | W | S | K | S | G | S | G | U |
| K | C | N | D | A | B | C | X | Y | Ñ | W | E | O | P | L |
| A | I | R | E | C | O | R | R | A | C | G | U | Y | C | O |
| Q | F | O | C | S | A | C | Q | F | U | M | O | O | D | T |
| Ñ | P | A | C | I | N | T | U | R | O | N | S | R | V | X |
| D | A | F | R | Q | E | O | I | V | C | S | E | Q | Ñ | M |
| N | F | G | N | B | O | D | A | R | B | M | U | L | A | O |
| K | S | V | H | B | A | B | Z | M | L | U | Ñ | L | D | G |
| G | B | T | W | D | P | F | L | J | O | R | U | T | P | M |

kokolikoko.com

AIRBAG-ALUMBRADO-APOYACABEZAS-CARROCERIA-CASCO-CINTURON-FRENOS-SEGURIDAD-SUSPENSION-VEHICULO.

SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Z | H | J | D | E | B | R | E | M | A | N | C | L | Y | H |
| B | F | R | E | N | O | S | I | T | G | X | Y | C | A | V |
| D | S | U | S | P | E | N | S | I | O | N | H | H | I | E |
| E | U | T | Y | O | H | J | L | A | Ñ | P | F | K | R | H |
| X | Ñ | P | E | L | R | X | P | B | Q | A | Y | V | B | I |
| Ñ | C | S | A | Z | E | B | A | C | A | Y | O | P | A | C |
| H | Z | J | C | J | R | W | W | S | K | S | G | S | G | U |
| K | C | N | D | A | B | C | X | Y | Ñ | W | E | O | P | L |
| A | I | R | E | C | O | R | R | A | C | G | U | Y | C | O |
| Q | F | O | C | S | A | C | Q | F | U | M | O | O | D | T |
| Ñ | P | A | C | I | N | T | U | R | O | N | S | R | V | X |
| D | A | F | R | Q | E | O | I | V | C | S | E | Q | Ñ | M |
| N | F | G | N | B | O | D | A | R | B | M | U | L | A | O |
| K | S | V | H | B | A | B | Z | M | L | U | Ñ | L | D | G |
| G | B | T | W | D | P | F | L | J | O | R | U | T | P | M |

kokolikoko.com